

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 3 部門第 3 区分

【発行日】平成 19 年 8 月 23 日 (2007.8.23)

【公開番号】特開 2005-97604 (P2005-97604A)

【公開日】平成 17 年 4 月 14 日 (2005.4.14)

【年通号数】公開・登録公報 2005-015

【出願番号】特願 2004-256221 (P2004-256221)

【国際特許分類】

C 0 8 J 3/12 (2006.01)

C 0 8 L 101/14 (2006.01)

【F I】

C 0 8 J 3/12 C E R A

C 0 8 L 101/14

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 7 月 9 日 (2007.7.9)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

吸水性樹脂粒子の表面を、架橋剤を用いて架橋して表面処理する表面処理工程 (A) と、表面処理された吸水性樹脂粒子を整粒する整粒工程 (B) と、表面処理された吸水性樹脂粒子に添加物を添加する添加工程 (C) と、添加物と表面処理された吸水性樹脂粒子とを混合する混合工程 (D) とを含む粒子状吸水性樹脂組成物の製造方法であって、

上記整粒工程 (B) および混合工程 (D) の合計時間が 10 分以内であることを特徴とする粒子状吸水性樹脂組成物の製造方法。

【請求項 2】

上記添加工程 (C) を行った後に整粒工程 (B) を行うことを特徴とする請求項 1 に記載の粒子状吸水性樹脂組成物の製造方法。

【請求項 3】

上記整粒工程 (B) と添加工程 (C) とを同時に行うことを特徴とする請求項 1 に記載の粒子状吸水性樹脂組成物の製造方法。

【請求項 4】

上記整粒工程 (B) と混合工程 (D) とを同時に行うことを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項に記載の粒子状吸水性樹脂組成物の製造方法。

【請求項 5】

吸水性樹脂粒子の表面を、架橋剤を用いて架橋して表面処理する表面処理工程 (A) と、表面処理された吸水性樹脂粒子を整粒する整粒工程 (B) と、表面処理された吸水性樹脂粒子に添加物を添加する添加工程 (C) と、添加物と表面処理された吸水性樹脂粒子とを混合する混合工程 (D) とを含む粒子状吸水性樹脂組成物の製造方法であって、

上記整粒工程 (B) を行うと同時に添加工程 (C) を行うと共に、上記整粒工程 (B) を行う間に混合工程 (D) を行うことを特徴とする粒子状吸水性樹脂組成物の製造方法。

【請求項 6】

上記表面処理された吸水性樹脂粒子が J I S 標準篩いで規定した 850 μ m 以上の凝集物を含むことを特徴とする請求項 1 ないし 5 のいずれか 1 項に記載の粒子状吸水性樹脂組成物の製造方法。

【請求項 7】

上記整粒工程（B）の後に、整粒された吸水性樹脂粒子と整粒されていない吸水性樹脂粒子とに分級する分級工程（E）をさらに含むことを特徴とする請求項 1 ないし 6 のいずれか 1 項に記載の粒子状吸水性樹脂組成物の製造方法。

【請求項 8】

上記整粒工程（B）の後に、整粒されていない吸水性樹脂粒子を再度整粒することを特徴とする請求項 1 ないし 7 のいずれか 1 項に記載の粒子状吸水性樹脂組成物の製造方法。

【請求項 9】

上記添加物が無機粉体であることを特徴とする請求項 1 ないし 8 のいずれか 1 項に記載の粒子状吸水性樹脂組成物の製造方法。

【請求項 10】

粒子状吸水性樹脂組成物の 0.7 psi での加圧下吸収倍率（AAP）が 15 g / g 以上、80 g / g 以下、または、生理食塩水流れ誘導性（SFC）が 10 (×10⁻⁷ cm³ s / g) 以上であることを特徴とする請求項 1 ないし 9 のいずれか 1 項に記載の粒子状吸水性樹脂組成物の製造方法。

【請求項 11】

上記表面処理工程（A）に次いで整粒工程（B）が行われることを特徴とする請求項 1 ないし 10 のいずれか 1 項に記載の粒子状吸水性樹脂組成物の製造方法。

【請求項 12】

上記架橋剤が脱水エステル反応性架橋剤であり、さらに 80 ~ 230 で加熱処理することを特徴とする請求項 1 ないし 11 のいずれか 1 項に記載の粒子状吸水性樹脂組成物の製造方法。

【請求項 13】

上記混合工程（D）における吸水性樹脂粒子の温度が 35 ~ 100 の範囲内であることを特徴とする請求項 1 ないし 12 のいずれか 1 項に記載の粒子状吸水性樹脂組成物の製造方法。

【請求項 14】

1 ラインあたりの生産量が 100 kg / hr 以上であることを特徴とする請求項 1 ないし 13 のいずれか 1 項に記載の粒子状吸水性樹脂組成物の製造方法。

【請求項 15】

上記整粒工程（B）では、吸水性樹脂粒子またはその凝集物に対して、粉碎または分級を行うことを特徴とする請求項 1 ないし 14 のいずれか 1 項に記載の粒子状吸水性樹脂組成物の製造方法。

【請求項 16】

上記添加物を、水を溶媒とした溶液または分散液として吸水性樹脂粒子に添加し、かつ、上記水の使用量が吸水性樹脂粒子 100 重量部に対して、0.1 ~ 30 重量部の範囲内であることを特徴とする請求項 1 ないし 15 のいずれか 1 項に記載の粒子状吸水性樹脂組成物の製造方法。

【請求項 17】

上記添加物が常温で粉末状であることを特徴とする請求項 1 ないし 16 のいずれか 1 項に記載の粒子状吸水性樹脂組成物の製造方法。

【請求項 18】

上記添加物と表面処理された吸水性樹脂粒子との混合が乾式混合であることを特徴とする請求項 1 ないし 17 のいずれか 1 項に記載の粒子状吸水性樹脂組成物の製造方法。

【請求項 19】

表面処理された吸水性樹脂粒子 100 重量部に対して添加物を 0.0001 ~ 100 重量部添加することを特徴とする請求項 1 ないし 18 のいずれか 1 項に記載の粒子状吸水性樹脂組成物の製造方法。

【請求項 20】

整粒された粒子状吸水性樹脂組成物の JIS 標準篩いで規定した重量平均粒子径が 28

0 ~ 500 μm であり、目開きが850 μm の篩い未通過物の割合が1重量%以下、目開きが150 μm の篩い通過物の割合が5重量%以下であることを特徴とする請求項1ないし19のいずれか1項に記載の粒子状吸水性樹脂組成物の製造方法。

【請求項21】

表面処理された吸水性樹脂粒子の無加圧下吸収倍率(CRC)が20 g / g以上、80 g / g以下、0.7 psiでの加圧下吸収倍率(AAP)が15 g / g以上、80 g / g以下、生理食塩水流れ誘導性(SFC)が1 ($\times 10^{-7} \text{ cm}^3 \text{ s} / \text{g}$)以上であることを特徴とする請求項1ないし20のいずれか1項に記載の粒子状吸水性樹脂組成物の製造方法。

【請求項22】

上記添加物が水不溶性無機粉体であることを特徴とする請求項1ないし21のいずれか1項に記載の粒子状吸水性樹脂組成物の製造方法。